

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE RIGE EL CONTRATO MIXTO DE SERVICIOS Y SUMINISTROS PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA DE INTELIGENCIA TURÍSTICA DE SITGES, DENTRO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA, FINANCIADO POR LA UE – NEXT GENERATION EU.**

1	INTRODUCCIÓN .....	2
2	OBJETIVO DEL CONTRATO .....	2
2.1	Codigos CPV .....	3
2.2	Duración del servicio.....	3
3	TAREAS A DESARROLLAR .....	3
3.1	FASE 1: Diseño del plan de trabajo, identificación de usuarios, identificación del público objetivo .....	3
3.1.1	<b>MÓDULO 1 - TURISMO .....</b>	<b>Error! No s'ha definit el marcador.</b>
3.1.2	<b>MÓDULO 2 - SEGURIDAD .....</b>	<b>Error! No s'ha definit el marcador.</b>
3.1.3	<b>MÓDULO 3 - INTELIGENCIA MERCANTIL.....</b>	<b>Error! No s'ha definit el marcador.</b>
3.2	FASE 2: Desarrollo del SIT completo , los módulos, análisis de las fuentes de datos, cómo se puede acometer su obtención, la tabulación, definición de qué indicadores se visualizarán por módulo.....	15
3.3	FASE 3: Mantenimiento evolutivo y correctivo de SIT .....	16
3.3.1	Incidencias y errores.....	17
3.4	FASE 4: Formación al equipo del Ajuntament de Sitges.....	18
4	CRONOGRAMA DE ACTUACIÓN .....	19
5	REQUISITOS TÉCNICOS DEL SERVICIO .....	<b>Error! No s'ha definit el marcador.</b>
6	ESPECIFICIDADES DEL PRTR .....	<b>Error! No s'ha definit el marcador.</b>
7	ENTREGABLES.....	28
8	PLAZOS DE EJECUCIÓN .....	28

## 1 INTRODUCCIÓN

---

El objeto de este pliego es la determinación de las prescripciones técnicas para el desarrollo e implementación de un sistema de inteligencia turística en Sitges.

Este contrato está incluido dentro del proyecto Plan de sostenibilidad turística del destino Sitges – PSTD Sitges “SITGES, DESTINO TURÍSTICO SOSTENIBLE, COMPETITIVO, INCLUSIVO E INTELIGENTE”, cofinanciado a través de los Fondos Next Generation EU, en concreto, dentro del programa de Planes de Sostenibilidad Turística en Destinos (PSTD), convocatoria extraordinaria 2023, promovida por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Estas ayudas están financiadas con recursos provenientes del PRTR, Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el desarrollo de actuaciones necesarias para la consecución de los objetivos definidos en el componente 14, inversión 1, de dicho PRTR.

A partir de este proyecto se pretende transformar y modernizar el núcleo turístico de Sitges, a través de la sostenibilidad y la digitalización, para aumentar su competitividad y resiliencia, con el objetivo principal de convertirse en un destino turístico sostenible e inteligente.

Este contrato se enmarca dentro de la actuación “Sistema de inteligencia turística de Sitges y sistema de gestión de eventos”, que se encuentra en el eje 3 “Transición digital”, al cual no le corresponde ninguna etiqueta climática.

El contrato se financia con los fondos procedentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y está sujeto a los controles de la Comisión Europea, la Oficina de Lucha contra el Fraude, el Tribunal de Cuentas Europeo y la Fiscalía Europea, así como al derecho de estos órganos a acceder a la información sobre el contrato, y a las normas sobre conservación de la documentación.

## 2 OBJETO DEL CONTRATO

---

El objeto de este contrato mixto de servicios y suministros es el desarrollo e implementación de un sistema de inteligencia turística en Sitges. Este sistema de inteligencia deberá tener las siguientes características:

- a) El sistema de inteligencia turística de Sitges deberá ser una herramienta de apoyo objetivo en la toma de decisiones para trabajar con más conocimiento y menos intuición, a través de la integración de datos provenientes de diversas fuentes.
- b) Obtener un sistema de inteligencia que sea de ámbito de ciudad, propio e interoperable con otras plataformas.
- c) Poder establecer patrones de comportamiento de la población, turistas y visitantes, y elaborar planes de actuación.
- d) Trabajar con antelación gracias a las previsiones y predicciones.
- e) Mejorar la experiencia de turistas y visitantes en el municipio con información adaptada a sus intereses, necesidades e información en tiempo real.

La implementación de este sistema contribuirá significativamente a los objetivos del Plan de sostenibilidad turística del destino Sitges, lo que ayudará a convertir Sitges en un destino turístico sostenible, competitivo, inclusivo e inteligente.

## 2.1 Códigos CPV

La codificación del contrato, de acuerdo con el Reglamento CE 213/2008 de la Comisión, de 28 de noviembre de 2007, por el que se modifica el Reglamento CE 2195/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se aprueba el vocabulario común de los contratos públicos (CPV), y las Directivas 2004/17/CE y 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los procedimientos de los contratos públicos, en lo que respecta a la revisión de los CPV, son:

- 72263000-6 Servicios de implementación de software.
- 72212211-1 Servicios de desarrollo de software de interconectividad de plataformas.

## 2.2 Duración del servicio

Se prevé que la duración total del contrato sea de cuarenta y cinco (45) meses, a contar desde el momento de la formalización del contrato.

El plazo de ejecución relativo al desarrollo completo de los módulos, la instalación de sensores, la implementación completa del sistema de inteligencia turística de Sitges y la formación será de nueve (9) meses, a contar desde la fecha de formalización del contrato y, como máximo, hasta el 30 de junio de 2026.

El plazo de ejecución del mantenimiento del sistema de inteligencia turística (en adelante, el "SIT") de Sitges tendrá una duración de tres (3) años y comenzará con la finalización de la parte relativa a la implementación del SIT. El mantenimiento de la herramienta correrá a cargo del presupuesto ordinario del Ayuntamiento de Sitges y quedará fuera del Plan de sostenibilidad turística del destino Sitges – PSTD Sitges.

## 3 TAREAS A DESARROLLAR

Para el correcto desarrollo de las prestaciones objeto del contrato, la empresa deberá llevar a cabo el conjunto de tareas que se relacionan en este apartado. Estas tareas se realizarán de acuerdo con las fases siguientes, que se detallan a continuación::

- Fase 1: Diseño del plan de trabajo, identificación de usuarios, identificación de público objetivo.
- Fase 2: Desarrollo del SIT completo, de los módulos, análisis de las fuentes de datos, cómo abordar su obtención, tabulación y definición de los indicadores que se visualizarán por módulo.
- Fase 3: Mantenimiento evolutivo y correctivo del SIT.
- Fase 4: Formación al equipo de Sitges.

### 3.1 FASE 1: Diseño del plan de trabajo, identificación de usuarios, identificación de público objetivo

El sistema de inteligencia turística (SIT) de Sitges deberá disponer de los tres módulos siguientes, siempre teniendo en cuenta que debe desarrollarse para ser escalable y permitir añadir más módulos en el futuro:

Pla de recuperació, transformació i resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

- ⇒ MÓDULO 1 – TURISMO
- ⇒ MÓDULO 2 – SEGURIDAD
- ⇒ MÓDULO – INTELIGENCIA MERCANTIL

A continuación, se detalla en una tabla para cada módulo la fuente de información que debe incorporarse al SIT, las variables que deben recogerse, con qué periodicidad, en qué formato podrá acceder la empresa licitadora y si los datos se mostrarán solo a público interno o también a externo.

Pla de recuperació, transformació i resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

Mòdul 2	Submòdul	FUENTE	VARIABLES	Periodicidad de actualización del dato	FORMA-TO	PÚBLICO OBJETIVO
TURISMO	Presencia de personas	Implementación de un sistema de cinco sensores que midan el volumen de personas (instalación, análisis y visualización)	Volumen de personas que pasan por cada sensor por hora/día/mes/año. Diferentes visualizaciones, incluyendo mapas de calor	TIEMPO REAL	API	INTERNO
	Perfil de visitante	Encuestas a visitantes realizadas por el Ayuntamiento de Sitges	Variables sociodemográficas, motivación, intereses; distinguir excursionista o turista, gasto, satisfacción...	Anual	CSV, XLSX	INTERNO Y EXTERNO
	Perfil de visitante de oficinas de turismo	La empresa adjudicataria deberá desarrollar e implementar una solución sencilla que incluya formulario y visualización para recoger en las oficinas de turismo de Sitges el perfil de las personas usuarias de la oficina de manera efectiva.	Variables sociodemográficas, motivación, intereses; distinguir residente, segunda residencia, excursionista o turista.	Diario (dato que distinga mañana o tarde)	API o CSV, XLSX	INTERNO y comunicado público
	Afluencia de visitantes	INE EXPERIMENTAL presencia de turistas en el municipio (y cuando esté disponible, excursionistas, previsto para finales de 2025 o inicios de 2026)	Volumen de turistas residentes en España, residentes en el extranjero, detalle de sus respectivos orígenes	Mensual	CSV, XLSX	INTERNO y comunicado o público
	Ocupación hotelera	INE	Entradas, pernотaciones, estancia media, % de ocupación por plazas, precio medio, personal empleado	Mensual	CSV, XLSX	INTERNO Y EXTERNO
	HUT (Viviendas de uso turístico)	INE EXPERIMENTAL Viviendas de uso turístico	Número de viviendas turísticas, plazas en viviendas turísticas, plazas por vivienda turística, % de VUT sobre el total de viviendas	Mensual (dos o tres meses por ahora lo que ofrece INE)	CSV, XLSX	INTERNO y comunicado público

Pla de recuperació, transformació i resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

Mòdul 2	Submòdul	FUENTE	VARIABLES	Periodicidad de actualización del dato	FORMA-TO	PÚBLICO OBJETIVO
	Gasto de visitantes	La empresa adjudicataria deberá visualizar datos bancarios gratuitos disponibles a partir de octubre de 2025 y 2026	Origen desagregado, gasto medio por persona y día, por origen, por tipo de productos o servicios consumidos y origen.	Dato diario, actualización por cada período de estudio	API o CSV, XLSX	INTERNO y comunicado público
	Reputación en línea	Informe de proveedor que analice Google, Tripadvisor y Booking, como mínimo	Opiniones de los visitantes sobre Sitges, recursos y servicios de la destinación y de las empresas	Anual	CSV, XLSX	INTERNO y EXTERNO
	Eventos en el espacio público	Integrar datos de un nuevo sistema que Sitges está incorporando	Perfil de eventos, organizador, actividad, antelación, zonas de ocupación...	Mensual o trimestral	API o CSV, XLSX	INTERNO y comunicado público
	Aparcamiento disponible	Nuevo sistema de gestión inteligente de aparcamientos que está instalando el Ayuntamiento	Plazas disponibles por cada aparcamiento, código de color según aparcamiento. Estadísticas diarias/semanales/mensuales/anuales sobre el uso y la ocupación de las plazas	Cada hora	API o CSV, XLSX	INTERNO y EXTERNO
	WEB	Incrustar GOOGLE ANALYTICS en el SIT	Variables de usuarios y su uso de las diferentes partes de la web turística del Ayuntamiento de Sitges	Mensual	CSV, XLSX	INTERNO
SEGURI-DAD	Seguridad	Sistema de la Policía de Sitges	Número de delitos, tipología de los delitos, ubicaciones donde suceden los delitos según la tipología y el momento del día, semanas y meses, visualización con gráficos y mapas de calor	Diario (dato que distinga horas del día)	CSV, XLSX	INTERNO

Pla de recuperació, transformació i resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

Mòdul 2	Submòdul	FUENTE	VARIABLES	Periodicidad de actualización del dato	FORMA- TO	PÚBLICO OBJETIVO
INTELIGEN- CIA MERCANTIL	Inteligencia mercantil	Área de Comercio del Ayuntamiento de Sitges	Número de establecimientos por tipo de actividad, volumen de personas que emplea cada establecimiento, mapa de calor de establecimientos por zonas, registro de nuevas empresas	Trimestral y anual	CSV, XSLX	INTERN

La empresa adjudicataria de cada módulo debe definir y consensuar con el cliente cómo se mostrará cada indicador dentro de cada módulo. Además, se establecen cuatro (4) premisas básicas en la conceptualización del SIT:

- La disponibilidad actual del dato.
- Su calidad.
- El diseño del sistema se concibe como escalable, dado que se plantean diversos escenarios en los que otras fuentes de datos puedan incorporarse, por ejemplo, datos del INE experimental sobre excursionistas, etc., conforme avancen otras actuaciones del PSTD. Se priorizarán arquitecturas flexibles y tecnologías que permitan una fácil incorporación de nuevos datos y funcionalidades, con el fin de minimizar la necesidad de mayores reestructuraciones en el futuro.
- El diseño del sistema debe ser sostenible tanto en el ámbito técnico como humano y minimizar los costes anuales de mantenimiento.
- 

La empresa adjudicataria debe concebir el sistema de modo que todas las variables puedan compararse con el año anterior o con el año que se seleccione.

El SIT debe ser una herramienta estratégica, proveedora de datos e información de valor para la gestión. Así, el SIT debe entenderse como una herramienta dinámica y viva que, además, debe dar respuesta a las diferentes necesidades de información de los distintos públicos objetivo a los que va dirigida, de manera que posibilite la toma de decisiones, desde cada perspectiva, basada en datos e información rigurosa. En este sentido, es necesario definir los públicos objetivos del SIT Sitges, como primer paso. En una primera aproximación, se prevén tres (3) grupos de interés relevantes, que habitualmente pueden identificarse como personas usuarias del SIT:

Usuarios internos: Ayuntamiento de Sitges, áreas de:

- Turismo
- Comercio
- Gerencia
- Brigada
- Limpieza
- Actividades/Eventos
- Movilidad
- Policía Nacional

Usuarios públicos:

- El sector privado turístico y comercial
- Academia, prensa y sociedad en general

A continuación, se detalla cada módulo:



### **3.1.1 MÓDULO 1 – TURISMO**

Este módulo deberá proporcionar información y análisis sobre la actividad turística en Sitges, incluyendo:

- Análisis de la presencia de personas mediante sensores (debe ser implementado por la adjudicataria)
- Análisis del perfil del visitante y su satisfacción (procedencia, duración de la estancia, gasto medio, etc.)
- Análisis del perfil del visitante que acude a las oficinas de turismo del Ayuntamiento (debe ser implementado por la adjudicataria)
- Afluencia de visitantes (vía telefonía, dato público INE experimental)
- Estadísticas de ocupación hotelera, análisis de la estacionalidad turística, principales mercados, etc. (INE)
- Análisis de viviendas de uso turístico (vía INE experimental)
- Gasto de visitantes (a partir de los datos bancarios gratuitos publicados)
- Monitorización de la presencia en línea y reputación digital del destino
- Análisis de los eventos que se celebran en el espacio público
- Aparcamiento disponible
- Análisis de Google Analytics de la web de Turismo

#### **3.1.1.1. Presencia de personas**

En lo que respecta a la presencia de personas medida mediante sensores, el sistema de inteligencia turística deberá incluir la implementación de un sistema de sensorización para la medición del volumen de personas en cinco (5) puntos estratégicos de la ciudad de Sitges:

1. Plaza Cap de la Vila
2. Plaza Ayuntamiento
3. Fragata
4. Plaza Industria
5. C/ Joan Tarrida y C/ Bonaire

No obstante, durante el desarrollo del proyecto, y en función de las necesidades detectadas y del asesoramiento técnico de la empresa adjudicataria, la ubicación de estos puntos podrá modificarse con el objetivo de optimizar la eficacia del sistema.

#### **A. Requisitos técnicos de los sensores de presencia:**

El sistema contratado debe ser llave en mano: materiales, instalación y puesta en marcha, emisión de información en tiempo real y envío de información a la Plataforma Smart City.

Mientras dure el proyecto, el contratista será responsable del mantenimiento (preventivo, correctivo, evolutivo) del hardware, el software y los sensores. Todos los sensores deben garantizar que no se vean

afectados por cambios de temperatura ni por condiciones de niebla, lluvia o rocío, y deben funcionar en un rango de temperaturas de 0 °C a 40 °C.

Los sensores deberán medir en tiempo real el número de personas ubicadas a su alrededor con un radio aproximado de entre 10 y 50 metros. Podrán basarse en diferentes tecnologías de fiabilidad contrastada, como, por ejemplo, cámaras inteligentes, conexiones wifi, conexiones Bluetooth o balizas.

La implementación y el mantenimiento de esta red de sensores debe permitir al Ayuntamiento disponer de información de valor para visualizar y gestionar el flujo de personas que transitan por el municipio y llevar a cabo las acciones oportunas que de ello se deriven.

La sensorización debe analizar el comportamiento de las personas en determinadas zonas turísticas y puntos de interés.

El sistema propuesto no debe requerir ninguna acción por parte del visitante para ser detectado, como pedirle que instale una aplicación móvil, se conecte a una red wifi o escanee códigos QR, ya que esto implicaría que los datos recogidos no fueran masivos (la recopilación de datos anónimos debe ser transparente para el visitante).

En el caso de sensores vinculados a dispositivos móviles, estos deben captar la señal de los dispositivos móviles de las personas para informar sobre la ocupación de cada punto de interés donde esté ubicado el sensor. Al mismo tiempo, deben permitir detectar patrones de comportamiento y repetición de visita en los puntos de interés.

#### B. Características técnicas:

1. Rango de detección: hasta 10-50 metros
  2. Frecuencias radioeléctricas de operación: de 900 a 1800 MHz, 2,4 GHz, 3,6 GHz, 5 GHz
  3. Cobertura angular: 360°
  4. Resolución temporal: 100 ms
  5. Detección anónima: no captura imágenes
  6. Resistente a condiciones climáticas: grado de protección IP66 para lluvia, polvo, niebla y oscuridad
  7. Rango de temperatura: de 0 °C a 40 °C
  8. Rango de humedad relativa: del 10% al 90%
- Los sensores deben ser capaces de contar personas con una precisión mínima del 80%
  - Deben funcionar en condiciones variables de iluminación (día/noche)
  - Deben ser resistentes a condiciones meteorológicas adversas
  - Deben respetar la privacidad de las personas, sin almacenar imágenes ni datos personales
  - Deben transmitir datos en tiempo real a la plataforma
  - Deben ser energéticamente autónomos con placa solar y baterías propias
  - Deben integrarse estéticamente en el entorno urbano
  - Deben permitir la configuración de umbrales de alerta por alta concentración de personas
  - Deben proporcionar datos históricos para el análisis de tendencias
  - Deben permitir la generación de informes periódicos automáticos
  - Cada sensor debe llevar su propia tarjeta SIM

### C) Funcionalidades del sistema de sensorización:

El sistema de sensorización debe proporcionar las siguientes funcionalidades:

- Conteo en tiempo real del número de personas en cada punto monitorizado
- Análisis de flujos de personas (entradas/salidas)
- Detección de patrones temporales (horarios, días de la semana, estacionalidad)
- Generación de alertas por superación de umbrales predefinidos
- Visualización gráfica de la evolución temporal
- Exportación de datos en formatos estándar
- Capacidad de predicción de afluencia basada en datos históricos
- Generación de informes personalizables

### D) Implementación y mantenimiento

La empresa adjudicataria será responsable de:

- La instalación de los sensores en los 5 puntos indicados
- La configuración inicial del sistema
- La integración con la plataforma SIT
- La formación del personal municipal en el uso del sistema
- El mantenimiento preventivo y correctivo durante la vigencia del contrato, es decir, durante los 3 años
- La actualización del software y microprograma cuando sea necesario
- La sustitución de equipos en caso de mal funcionamiento
- La asistencia técnica continua

#### 3.1.1.2. Perfil de visitantes de oficinas de turismo

Para analizar el perfil del visitante en las oficinas de turismo, la empresa adjudicataria debe llevar a cabo un desarrollo e implementación de un sistema sencillo de recogida de datos de afluencia sociodemográfica, motivación e intereses, que distinga residente, segunda residencia, excursionista o turista. Estos datos deben mostrarse en una visualización intuitiva, en la cual el usuario del personal de la oficina pueda cruzar variables, exportar datos en formato estándar y generar informes personalizables con gráficos. Se especifica a continuación:

Se deben recoger los datos de dos oficinas de turismo y de informadores móviles, y los datos deben poder visualizarse para cada uno de los puntos de recogida y también de forma agregada.

Debe permitir seleccionar desde qué oficina se está prestando el servicio.

Es importante que el desarrollo contemple predicción de escritura en el caso de los municipios, ya que reduce el tiempo a los informadores.

Si durante el proceso de recogida de datos hay un elemento que no se responde, debe existir la opción de continuar tramitando la encuesta.

### Información a recoger:

1. Procedencia
  - Nacionalidad
  - Y en el caso de España: CCAA - municipio
2. Sexo
  - Hombre
  - Mujer
3. Edad
  - Menor de 18
  - 18-29
  - 30-44
  - 45-64
  - Más de 65
4. Horario de atención
  - Mañana
  - Tarde
5. Vía de atención
  - Presencial
  - Teléfono
  - WhatsApp
  - Correo electrónico
  - Correo postal
  - Formulario web
6. Demandas
  - Monumentos
  - Eventos
  - Transporte
  - Publicaciones
  - Restauración
  - Bodegas
  - Información no turística
  - Shopping
  - Playas
  - Puertos
  - Mapas de orientación
  - Aseos
  - Comarca
  - Barcelona
  - Port Aventura
  - Montserrat
  - Tarragona
  - Fiestas de Navidad

- Carnaval
- Festival Patchwork
- Rally
- Jazz Antiguo
- Sitges Pride
- Corpus
- Fiesta del Carmen
- Fiesta Mayor
- Festival Jardins de Terramar
- Bears Sitges Week
- Santa Tecla
- Fiesta de la Vendimia y Muestra de Vinos
- Festival de Cine
- Otros

Idealmente, los campos del punto 6 deben poder modificarse desde las oficinas de turismo por si surgen cambios de criterios o nuevas demandas.

7. Usuario de las oficinas
  - Residente
  - Segunda residencia
  - Turista
  - Visitante
  
8. Con cuánta gente viajan, con la opción de indicar el número de días de visita.
  
9. Cómo llegan a las oficinas
  - Medios propios
  - Avión
  - Tren
  - Bus
  
10. Número de días de visita, con la opción de indicar el número de días de estancia.  
Otros

### 3.1.1.3. Gasto de visitantes

En lo que respecta al gasto en el destino, la empresa adjudicataria deberá mostrar los datos bancarios gratuitos disponibles de 2025 y 2026. Los datos deben ser diarios, por gasto medio por persona y día, por origen y por tipo de productos o servicios.

### 3.1.1.4. Aparcamiento disponible

entro del módulo de turismo es importante que el SIT obtenga información de las plazas disponibles facilitada por la concesionaria, el Ayuntamiento de Sitges o conectándose con el nuevo sistema de gestión inteligente de aparcamiento, para poder brindar información actualizada cada hora sobre los espacios disponibles en cada uno de los aparcamientos.

La información se volcaría al SIT y como espejo en la web de Turismo de Sitges y en la web del Ayuntamiento de Sitges. La empresa adjudicataria de este contrato es la responsable de realizar este desarrollo e implementarlo. También deberá obtener estadísticas de ocupación por día, semana, mes y año.

### **3.1.2 MÓDULO 2 - SEGURIDAD**

Este módulo debe proporcionar información y herramientas para la gestión de la seguridad en el municipio, incluyendo:

- Monitorización del perfil de incidencias (leves, graves, muy graves)
- Monitorización de incidencias de seguridad ciudadana por día, franja horaria y perfil de incidencia
- Monitorización de zonas de alta concentración de personas

La policía brinda esta información, que debe prepararse y volcarse al SIT de manera que permita visualizar mapas de calor según el tipo de delito, su frecuencia, ubicaciones, etc., para prevenir situaciones y mejorar la gestión de recursos.

### **3.1.3 MÓDULO 3 - INTELIGENCIA MERCANTIL**

Este módulo debe proporcionar información y análisis sobre la actividad comercial en Sitges, incluyendo:

- Número de establecimientos por tipo de actividad
- Información por volumen de personas que emplea cada establecimiento
- Mapa de calor de establecimientos por zonas
- Registro de nuevas empresas

## **DESARROLLO TEMPORAL Y ENTREGABLE FASE 1:**

La empresa adjudicataria, al iniciar el contrato, deberá realizar las reuniones que considere pertinentes con el Ayuntamiento de Sitges y desarrollar el plan de trabajo y la propuesta técnica definitiva. Así, **al cabo de un mes desde el inicio del contrato**, la empresa deberá emitir una memoria actualizada que recoja:

- Organización y planificación de los trabajos (Plan de trabajo definitivo con calendario actualizado).
- Metodología (incluyendo arquitectura, usuarios, licencias...) y gestión del proyecto.
- Detalle de los entregables.
- Propuesta técnica y funcional de la solución global propuesta, que detalle cada uno de los componentes y sus integraciones.
- Licencias necesarias durante el período de ejecución del contrato, si fueran necesarias.
- Nivel de disponibilidad de la solución ofertada, SLA (Service Level Agreement).
- Características y dimensionamiento del alojamiento proporcionado.
- Nivel y características del soporte técnico ofertado y coberturas de la garantía.
- Plan de riesgos, ciberseguridad y recuperación
- Identificación de público objetivo interno y externo, descripción de qué información puede interesarle más y cómo la consume, propuesta de indicadores que deben mostrarse para cada módulo, según si es interno o externo.

### 3.2 FASE 2: Desarrollo del SIT completo, los módulos, análisis de las fuentes de datos, cómo se puede acometer la obtención, la tabulación, definición de qué indicadores se visualizarán por módulo.

En esta fase se trabaja por módulos, es decir, se inicia uno y se termina, y se pasa al siguiente. Las subfases y tareas que deben acometerse son las siguientes:

- **Análisis de las fuentes de datos**, su tabulación, definición de qué indicadores se mostrarán en la capa de visualización del SIT para cada módulo y cómo.
- **Desarrollo del SIT:**
  - ETL (sin coste para el Ayuntamiento de Sitges), carga de datos recogidos con detalle en el punto 3.1. de este pliego.
  - Limpieza (y anonimización si en el proceso de ejecución intervinieran datos personales) con la finalidad de poder transformarlos para su uso posterior.
  - Diseño de cómo se mostrarán los indicadores seleccionados en el Visor con análisis temporal (anual y mes a mes, según indicadores y entre puntos).
  - Diseño de solución sin licencia para los datos de perfil de visitante en oficinas de turismo.
  - Acceso en formatos estructurados (preferentemente en Excel, CSV o JSON) o mediante una API de integración con diferentes conectores documentados para el resto de cuestiones.
  - Visualización de manera interna (autenticación de usuarios sin replicar los mismos, por ejemplo, SAML, Oath, Microsoft) y visualización de una selección de indicadores de manera pública.
  - Cumplimiento de los siguientes estándares para la interoperabilidad con la Plataforma País de Destinos Turísticos Inteligentes de SEGITTUR (los estándares mencionados o sus equivalentes):
    - Norma UNE 178104. Sistemas integrales de gestión de la ciudad inteligente.
    - Requisitos de interoperabilidad para una Plataforma de Ciudad Inteligente.
    - Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) en el ámbito de la Administración electrónica, y sus normas técnicas de interoperabilidad.
    - Esquema Nacional de Seguridad (ENS) del Centro Criptológico Nacional.
    - Norma UNE 178511. Guía para la aplicación del modelo de capas de la Plataforma Inteligente de Destinos.
    - Norma UNE 178503. Semántica aplicada a los destinos turísticos inteligentes.
    - Modelo conceptual de referencia para una ontología del sector turismo, desarrollado por SEGITTUR.
    - Ley orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales. Esta Ley pretende adaptar el ordenamiento jurídico español al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, Reglamento General de Protección de Datos, y prever sus disposiciones. A su vez, establece que el derecho fundamental de las personas físicas a la protección de datos personales, amparado por el artículo 18.4 de la Constitución, se ejercerá de acuerdo con lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679 y esta Ley orgánica.
    - Norma UNE-EN 301549:2022 de Requisitos de accesibilidad de productos y servicios de las TIC.

- **Pruebas internas:** antes de la puesta en marcha de la solución, se realizarán pruebas internas detalladas para garantizar la correcta operativa del SIT. Estas incluirán verificaciones de funcionalidad, rendimiento y seguridad.
- **Lanzamiento:** después de asegurar el correcto funcionamiento módulo por módulo, se llevará a cabo el lanzamiento oficial del SIT.

Todo el desarrollo debe ser una solución completa, con proveedores que cumplan con el RGPD. Además, debe tenerse en cuenta que las soluciones que se desarrollen deben ser generalizables y no deben ser cautivas de un solo proveedor.

La plataforma analítica la aportará la empresa adjudicataria para la carga, el procesamiento de datos, el análisis, la visualización, la consulta y la descarga de los datos. El objetivo es poder mostrar los indicadores para el seguimiento de su evolución y dar soporte, de esta manera, a la toma de decisiones.

Los conjuntos de datos ofrecidos deberán estar clasificados y organizados en categorías y en los tres mencionados anteriormente. Aunque en la plataforma de visualización se muestren indicadores o ratios resultantes del tratamiento de conjuntos de datos, los conjuntos de datos brutos (raw-data) a partir de los cuales se obtienen los indicadores deberán ser accesibles para su descarga por parte de la Gerencia de Turismo del Ayuntamiento de Sitges, con el tratamiento mínimo que asegure el cumplimiento de requisitos legales para la descarga y participación.

### Desarrollo temporal y entregable fase 2:

La implantación de los tres módulos debe tener lugar durante los siete meses posteriores a la finalización de la fase 1 después del inicio del contrato.

- Entregar operativo el primer módulo tres meses después de la finalización de la fase 1 tras el inicio del contrato. Los resultados de la fase 1 dictarán la prioridad de desarrollo de los módulos.
- Entregar operativo el segundo módulo dos meses después de la finalización del primer módulo.
- Entregar operativo el tercer módulo dos meses después de la finalización del segundo módulo.

En esta fase se debe entregar una memoria técnica completa y un manual de usuario.

### 3.3 FASE 3: Mantenimiento evolutivo y correctivo del SIT

La empresa adjudicataria brindará mantenimiento al Ayuntamiento de Sitges de la solución diseñada e implementada **durante tres (3) años**. Este punto es el único que no se financia con fondos Next Generation EU, sino que se financia con fondos propios del Ayuntamiento de Sitges.

Premisa clave: el desarrollo que se realice debe ser lo más autónomo posible, de manera que una vez finalizado el proyecto el mantenimiento sea el mínimo posible.

Dado que la captación y la carga de datos será un proceso continuo que puede tener hitos en función de la fuente de información seleccionada (diario, mensual, trimestral, bianual, anual, etc.), es necesario que durante el plazo de ejecución la empresa adjudicataria lleve a cabo la prestación de servicios de mantenimiento correctivo y evolutivo.



El objetivo del servicio se centra en garantizar el correcto funcionamiento de los servicios en la plataforma analítica y la correcta ejecución de los mecanismos para la preparación y el procesamiento de los datos durante los hitos de carga y de visualización.

La empresa adjudicataria deberá atender al Ayuntamiento de Sitges en lo relativo a dudas sobre la configuración y el funcionamiento de los servicios puestos en marcha.

Asimismo, será necesario realizar un mantenimiento correctivo en lo referente a la adaptación de los ETL en cada carga de datos.

A continuación, se detallan los componentes clave que deberá contener la estrategia de mantenimiento:

- **Mantenimiento preventivo:** El proveedor deberá realizar revisiones quincenales para identificar y resolver cualquier problema potencial antes de que pueda afectar al rendimiento de la solución.
- **Actualizaciones y parches:** Se deberán instalar regularmente las actualizaciones y parches proporcionados por el proveedor para garantizar que la solución esté siempre actualizada en términos de seguridad y funcionalidad.
- **Soporte técnico:** Será necesario proporcionar soporte técnico continuo que incluya la resolución de problemas y asistencia en cualquier cuestión relacionada con la solución. Este soporte deberá proporcionarse con un plazo máximo de respuesta de 12 horas en horario laboral del Ayuntamiento de Sitges.
- **Monitorización:** El proveedor monitorizará de manera continua el rendimiento del sistema para detectar cualquier problema o disminución de rendimiento y poder actuar rápidamente.

La estrategia de mantenimiento deberá garantizar que el SIT esté siempre disponible y operativo, proporcionando el nivel de servicio necesario para la organización durante el periodo establecido, así como la formación actualizada al equipo de la Gerencia de Turismo que sea necesaria.

La estrategia de mantenimiento deberá recogerse en un documento en formato informe y deberá contener los indicadores (KPI) que garanticen que el servicio se está prestando adecuadamente.

### **Desarrollo temporal y entregable fase 3**

La empresa deberá presentar un informe que recoja las actuaciones de mantenimiento y adecuación del SIT realizadas durante el resto del período de ejecución del contrato.

#### **3.3.1 Incidencias y errores**

La plataforma analítica deberá disponer de un servicio de notificación de incidencias. De este modo, en caso de que se produzcan errores que requieran informar a los responsables del mantenimiento correctivo, este servicio deberá permitir comunicar inmediatamente el problema mediante correo electrónico o herramienta de gestión de incidencias a los usuarios con el perfil adecuado.

El adjudicatario deberá cumplir con el acuerdo de nivel de servicio establecido para la gestión de incidencias, en función de la prioridad asignada. El tiempo de resolución de una incidencia se define como el comprendido entre el momento de la comunicación de la incidencia y el momento de su resolución. El cómputo se realizará en horario de lunes a viernes, de 08:00 a 16:00 horas.

Las incidencias se clasifican en tres tipos, en función de su prioridad. El nivel de prioridad lo asignará el AYUNTAMIENTO DE SITGES o la persona que este determine en el momento de abrir una incidencia. Se definen los siguientes niveles de prioridad y los tiempos de resolución asociados:

- **Prioridad baja:** El incidente afecta a algunos servicios no críticos y el sistema puede funcionar, aunque con algunas disfunciones menores. No existe una urgencia formal para atender la incidencia y el trabajo normal puede continuar hasta la respuesta.  
Tiempo máximo de resolución: 96 horas
- **Prioridad media:** El incidente afecta al funcionamiento de algunos servicios no críticos, pero no impide el funcionamiento global del sistema; puede posponerse o estar planificado con suficiente antelación para permitir una respuesta sin pérdida de productividad.  
Tiempo máximo de resolución: 48 horas
- **Prioridad alta:** El incidente impide el funcionamiento del sistema y debe atenderse lo antes posible.  
Tiempo máximo de resolución: 12 horas

Una incidencia se dará por cerrada cuando el AYUNTAMIENTO DE SITGES haya aceptado dicho cierre, lo que se producirá una vez el servicio se haya restablecido y estabilizado y se haya informado al Ayuntamiento. Si tras el cierre de una incidencia vuelven a presentarse las mismas fallas que se habían considerado resueltas, se reabrirá la misma incidencia anterior.

### 3.4 FASE 4: Formación al equipo del Ayuntamiento de Sitges

La empresa adjudicataria deberá impartir 50 horas de formación al conjunto de las diferentes áreas del Ayuntamiento de Sitges, con el fin de que puedan resolver todas sus dudas, comprender el sistema y utilizarlo de manera autónoma. Estas formaciones deberán ser prácticas, incluir tareas para las diferentes áreas, posteriormente sesiones de seguimiento para comprobar avances y resolver dudas, de forma que el personal de las áreas del Ayuntamiento que utilice el SIT practique lo máximo posible con las soluciones implantadas.

#### Desarrollo temporal y entregable fase 4

Al inicio del proyecto, se deberán impartir sesiones de sensibilización y gestión de expectativas de la solución, con el objetivo de que el proceso de consenso sobre los indicadores a mostrar sea efectivo y todas las áreas manejen un mismo lenguaje. Esto deberá realizarse durante el primer mes del contrato, en paralelo con la fase 1.

Desde que los módulos estén operativos, se deberán impartir formaciones para permitir realizar ajustes a tiempo. Esto implica brindar formación desde el mes 3 hasta el mes 8.

Una vez todos los módulos estén operativos, se deberán impartir las formaciones finales prácticas (mes 9).

Los entregables de esta fase son:

- ⇒ Plan breve de formación: número de sesiones calendarizadas, objetivo de cada sesión, temáticas, públicos destinatarios, resultados esperados

- ⇒ Informes trimestrales (cada 3 meses) sobre la formación impartida, incluyendo preguntas realizadas por los asistentes y detalle de asistencia.
- ⇒ Informe final de la formación

#### 4 CRONOGRAMA DE ACTUACIÓN

	AÑO 1									AÑO 1			AÑO 2	AÑO 3
	Financiado en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU									Financiado con fondos propios del Ayuntamiento de Sitges				
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12		
FASE 1 – Diseño del plan de trabajo, identificación de usuarios, identificación de público objetivo	Entrega del plan de trabajo													
FASE 2 – Desarrollo del SIT completo, módulos, análisis de fuentes de datos		Entrega 1er módulo (TURISMO)			Entrega 2º módulo (SEGURIDAD)		Entrega 3er módulo (INTELIGENCIA MERCANTIL) + Entrega de memoria completa y manual de usuario							
FASE 3 – Mantenimiento evolutivo y correctivo del SIT										Mantenimiento preventivo; actualizaciones y patches; soporte técnico y monitorización Presentación de informe recopilatorio de las actuaciones de mantenimiento y adecuación del SIT Dotar a la plataforma de un servicio de notificación de incidencias y errores				
FASE 4 – Formación al equipo del Ayuntamiento de Sitges	Sesiones de sensibilización		Formaciones de los módulos operativos – ajustes						Formaciones prácticas					

#### 5 REQUISITOS TÉCNICOS DEL SERVICIO

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas del SIT:

**Alojamiento:** El SIT SITGES se **alojará en la infraestructura del Ayuntamiento de Sitges** y el adjudicatario deberá realizar la instalación en dicha infraestructura, así como proporcionar los componentes necesarios para su despliegue y la documentación necesaria para su instalación y configuración, de manera que en cualquier momento el Ayuntamiento pueda realizar una migración a otra infraestructura si así se requiere.

El desarrollo y la puesta en marcha del sistema deberán realizarse utilizando la infraestructura de servidores internos del Ayuntamiento, aprovechando los recursos propios de la entidad pública y facilitando una mayor integración con los sistemas municipales ya existentes.

En relación con el Big Data, la plataforma deberá tener capacidad para tratar información actual e histórica, sin límite de volumen. Los datos se almacenarán tanto en servidores dentro de la infraestructura del propio Ayuntamiento como en servidores externos accesibles desde el mismo Ayuntamiento (ya sea en workspaces externos u otros sistemas de almacenamiento externo), siempre en cumplimiento del RGPD.-

#### Capa de adquisición de datos. Streaming

La plataforma permitirá la integración con fuentes de datos diversas y con múltiples estructuras a través de una metodología big data. Deberá ser capaz de integrar, entre otros, la información proveniente de sensores de la ciudad, información estructurada, no estructurada y semiestructurada, información procedente de redes sociales, flujos continuos de datos (streaming), sistemas de gestión TI, etc.

La empresa adjudicataria será responsable de obtener datos directamente de los sensores e integrarlos en el SIT, obtener datos de gasto bancario e integrarlos en el SIT, realizar desarrollos ad hoc para oficinas de turismo e integrarlos en el SIT, obtener los datos de los aparcamientos e integrarlos en el SIT, y el resto de cuestiones especificadas en el punto 3.1 de este pliego.

Deberá permitir la integración con protocolos estandarizados de mensajería abierta M2M y de BD, servicios web y archivos estructurados ligeros, como JSON, GEOJSON y Ultralight 2.0. Deberá soportar comunicaciones basadas en IPv6 y las conexiones de sensores que hagan uso de protocolos especializados, tales como 6LoWPAN y tecnologías de acceso tipo LPWAN como Lora, NB-IOT o Sigfox y 5G, en la medida en que esté disponible.

Deberá ser capaz de incorporar nuevos tipos de protocolos de comunicación y formatos de datos, actuales y futuros. Deberá ser capaz de realizar una adaptación, si fuera necesaria, del protocolo utilizado por los dispositivos, y normalizarlo a un lenguaje común para las aplicaciones que utilicen la información de la plataforma.

Deberá permitir la adquisición de elementos multimedia (fotos, audio, vídeo), que podrán incluir información de georreferenciación asociada. Posteriormente, será necesario analizar esta información para reconocer patrones, por ejemplo, plazas de aparcamiento vacías en una calle. Deberá tener capacidad para trabajar con dispositivos conectados mediante una red privada virtual (VPN). Los dispositivos conectados a la VPN solo podrán ser visibles desde la pasarela para evitar accesos no deseados desde internet.

Deberá ser capaz de incorporar datos a través de los protocolos de seguridad SSL y TLS, especialmente para comunicarse con plataformas intermedias ubicadas conceptualmente más cerca de la sensórica, como Fiware o Sentilo. Deberá permitir la incorporación de información procedente de otros sistemas de información, de forma batch y en tiempo real, ya sea a través de procesos de ETL (extracción, transformación y carga), de conexiones a API REST y de servicios web, de consultas a otras bases de datos, de conexiones contra buses de integración internos y externos.

Deberá suministrar la información a la capa de conocimiento con independencia de los dispositivos, proporcionando una vista semántica de los datos adquiridos, desacoplada de los protocolos de adquisición.

#### **- Capa de conocimiento**

Esta capa deberá incluir elementos de tratamiento, gestión y explotación de la información. Deberá incluir módulos y funcionalidades que permitan acceso a toda la información, tanto histórica como en tiempo real, desacoplada de los protocolos de adquisición.

Para ello, la plataforma deberá permitir gestionar, editar y ampliar los modelos de datos definidos para prever integraciones futuras y modificaciones y permitir que nuevas integraciones puedan mapear la información de sus servicios a esos modelos de datos definidos en la plataforma.

Los datos adquiridos en esta capa ya podrán ser transformados para normalizar la información e independizarla del tipo de sensor o fuente de datos, y así tener una semántica de ciudad unificada. Podrá identificar, analizar y reaccionar de manera inmediata a patrones de eventos, con una latencia mínima en la generación de eventos y un motor de reglas asociado a los patrones. Entre las condiciones para disparar una regla deberá haber, como mínimo, la comparación entre variables y atributos de elementos de

información, de estos con umbrales predefinidos, la falta de actualización de variables en un período determinado, la modificación de un atributo, etc. Entre las posibles acciones a llevar a cabo en una regla, deberá permitir el envío de correos electrónicos y SMS, la actualización de atributos y variables y el envío de información a otras aplicaciones a través de sus API. Dará soporte al tratamiento Batch a través de procesos de extracción-transformación-carga (ETL) y extracción-carga-transformación (ELT).

Soportará el tratamiento analítico de los datos mediante herramientas de business intelligence (BI) y cuadros de indicadores. Soportará tratamientos cartográficos, integrando geoservicios del sistema de información geográfica (SIG) disponible en el Ayuntamiento. Deberá implementar la semántica de ciudad para facilitar, en lo que respecta a los datos, la interoperabilidad, la no dependencia de proveedores o servicios, la escalabilidad y la apertura.

#### **- Big data**

La plataforma deberá tener capacidad para tratar información actual e histórica, sin límite de volumen, temporal o espacial. Para ello, se requiere un entorno de big data que permita el almacenamiento masivo de datos de múltiples fuentes, con tipología y estructura variada, así como su análisis y explotación, con algoritmos optimizados para tratar grandes volúmenes de datos de manera eficiente.

Este componente deberá ser plenamente funcional, con capacidades de análisis y procesamiento de grandes cantidades de datos, con ejecución sobre clústeres de nodos distribuidos, soporte de virtualización y almacenamiento de archivos en clústeres distribuidos. Funcionará en un repositorio que centralice todos los datos en un mismo lugar y permita el acceso en tiempo real.

#### **- Capa de interoperabilidad**

Esta capa deberá tener una catalogación e identificación de los servicios, mediante el uso de un registro de servicios. El objetivo es independizar las aplicaciones de la lógica de los servicios que necesitan, así como facilitar la integración con los mecanismos actuales de control y seguimiento. Deberá permitir la interconexión entre aplicaciones y con otras plataformas.

La plataforma, a través de la capa de interoperabilidad, deberá proporcionar unas interfaces estándar y abiertas que garanticen el envío de datos por parte de los dispositivos y otros entornos de información y el acceso a estas por parte de diferentes aplicaciones, tanto en tiempo real como de manera diferida. En este sentido, se requerirá que dichas interfaces estén basadas en servicios web, preferentemente, tecnologías REST.

La plataforma deberá disponer de un módulo de gestión de interfaces y API que garantice la seguridad y facilite su gestión. Las API deberán soportar diferentes formas de acceso a los datos, incluyendo Push (suscripción y notificación) y Pull (petición y respuesta). También deberán permitir consultas georreferenciadas. La plataforma deberá incluir un kit de desarrollo sobre API para poder construir servicios en la capa de servicios.

### **- Datos abiertos**

La información almacenada en la plataforma debe poder ponerse a disposición para su publicación en los diferentes portales de datos abiertos de los organismos públicos competentes y a través de un portal de datos abiertos desplegado en la plataforma, con capacidad de incluir esquemas de metadatos, como RDF.

En la construcción de los conjuntos de datos, la plataforma deberá poder cumplir con la Norma Técnica de Interoperabilidad para la reutilización de recursos de la información (RD 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad), y garantizar el cumplimiento de la normativa aplicable en cada caso.

Para ello, el adjudicatario deberá desplegar un componente CKAN (o equivalente) que sirva para el almacenamiento y distribución de los datos, un portal de datos abiertos que acceda al repositorio, integrado en la web de la corporación y con el mismo look and feel, y una serie de API para el acceso a los datos abiertos de manera automatizada por aplicaciones de terceros. Los accesos al portal de datos abiertos, así como a las API públicas, deberán realizarse a través del protocolo TLS o similar.

### **- Capa de servicios inteligentes**

La plataforma deberá proporcionar un conjunto de servicios inteligentes que permitan la explotación de la información almacenada en la plataforma, así como la generación de nuevos servicios a partir de esta. Dichos servicios deberán ser accesibles a través de interfaces estándar y abiertas, preferentemente con tecnologías REST.

La plataforma deberá proporcionar un conjunto de servicios inteligentes que permitan la explotación de la información almacenada en la plataforma, así como la generación de nuevos servicios a partir de esta. Dichos servicios deberán ser accesibles a través de interfaces estándar y abiertas, preferentemente con tecnologías REST.

El servicio que se contrate deberá servir para gestionar la información de los elementos físicos de la ciudad y analizar y procesar los datos que generan, y garantizar los siguientes principios y características:

### **- Basada en estándares y tecnologías abiertas**

La plataforma deberá estar basada en el estándar UNE 178.104 y, en lo relativo a sus componentes, de manera mayoritaria en tecnologías, protocolos y soluciones que puedan ser identificadas como estándares abiertos, que aseguren la posibilidad de desarrollos posteriores y la integración con otros sistemas. Se definen como soluciones estándares o abiertas aquellas producidas, especificadas y documentadas por organismos independientes.

### **-Horizontal**

La plataforma deberá tener la capacidad de integrar la información de los diferentes ámbitos de la ciudad: dispositivos con capacidades de interconexión, información estructurada de sistemas de la ciudad e información no estructurada de la ciudad, de manera que sea posible el uso de una misma infraestructura común para diferentes servicios y aplicaciones.

### **Interoperable i heterogènea**

La plataforma deberá tener la capacidad de integrar y admitir diferentes tecnologías heterogéneas, dispositivos con capacidades de interconexión y sistemas de información pertinentes en los diferentes servicios urbanos de la ciudad. A su vez, la solución deberá ser capaz de integrar nuevas fuentes de datos y servicios, además de las acordadas desde su configuración inicial, para poder evolucionar de manera sencilla hacia la incorporación de nuevos servicios inteligentes que puedan implementarse posteriormente.

#### **- Modular**

La plataforma deberá disponer de una arquitectura con unidades funcionales claramente diferenciadas y especificadas que permita adaptarse a diferentes entornos de servicio y reutilización de infraestructura existente, en caso necesario.

#### **- Escalable y de alto rendimiento**

La plataforma deberá ser fácilmente escalable, tanto en dimensiones como en volumen de almacenamiento y procesamiento de datos, velocidad de procesamiento de la información y capacidad de respuesta en tiempo real, de manera que no solo ofrezca soporte a los servicios y fuentes de datos actuales, sino que pueda evolucionar de manera sencilla para la integración de nuevas fuentes de datos y nuevos servicios inteligentes.

#### **- Robusta**

La plataforma deberá ser robusta, es decir, deberá tener la capacidad de hacer frente a contratiempos y errores. Deberá mantenerse en funcionamiento (a nivel funcional y de carga/rendimiento/cumplimiento), mediante el procedimiento adecuado de recuperación y tratamiento de errores, y generar los logs correspondientes. La solución ofertada por el adjudicatario deberá garantizar la existencia de los recursos necesarios, en términos de equipamiento redundante HW y SW, herramientas de monitorización y recuperación, y deberá contar con un equipo de soporte y mantenimiento que permita asegurar una alta disponibilidad y escalabilidad de la solución durante el contrato, adecuada a los niveles de servicio y sujeta a las penalizaciones pertinentes en caso de incumplimiento.

#### **- Alta disponibilidad**

La puesta en marcha de la solución deberá asegurar una alta disponibilidad de acceso a la información y capacidad de recuperación temprana. La solución deberá tener un tiempo de respuesta, cuando reciba una consulta de la persona usuaria, que no supere los 10 segundos. Deberá estar construida sobre recursos, arquitecturas y protocolos de actuación que garanticen la gestión eficiente de fallos. Los componentes que se implanten deberán estar disponibles 24 horas al día durante 365 días al año.

#### **- Adaptable y extensible**

La plataforma deberá disponer de capacidades que garanticen la adaptación o la incorporación de nuevos elementos añadidos, así como el compromiso de evolucionar la plataforma con funcionalidades que puedan ser específicamente requeridas por el entorno de servicios y usuarios de la ciudad.

#### **- RGPD**

La empresa adjudicataria deberá justificar el cumplimiento de la normativa de protección de datos de carácter personal vigente (Reglamento General de Protección de Datos, RGPD), la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, y disponer de los consentimientos y autorizaciones necesarios que otorguen al Ayuntamiento de Sitges libertad para su tratamiento, descarga, almacenamiento, publicación y participación con agentes económicos externos.

Todos los datos que se utilicen en esta plataforma deberán ser anonimizados respetando la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, LOPD-GDD, y Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de dichos datos, y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE - Reglamento General de Protección de Datos - RGPD).

La empresa adjudicataria, así como todos los servicios que desarrolle o los productos que adquiera en el ámbito de este contrato, deberán cumplir la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales. Esta Ley pretende adaptar el ordenamiento jurídico español al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, Reglamento General de Protección de Datos, y prever sus disposiciones. A su vez, establece que el derecho fundamental de las personas físicas a la protección de datos personales, amparado por el artículo 18.4 de la Constitución, se ejercerá de acuerdo con lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679 y en esta Ley Orgánica.

### **-Seguridad y confidencialidad**

La plataforma deberá garantizar la implementación de las medidas técnicas necesarias que aseguren la seguridad y confidencialidad de los datos almacenados o gestionados por la solución frente a amenazas de violación de acceso, y deberá asegurarse de que la aplicación y sus elementos asociados se ajusten a la legalidad vigente. El sistema deberá garantizar en todo momento la integridad y consistencia de los datos almacenados.

Deberá disponer de un control de acceso a la información según los perfiles de usuarios y aplicaciones externas.

Asimismo, queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pueda conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar ni utilizar con un fin diferente del que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. Se tratarán los datos estrictamente indispensables para el cumplimiento del objeto del contrato. En aquellos casos en los que la cesión de datos al contratista sea imprescindible, la finalidad del tratamiento deberá ser únicamente la de cumplir las obligaciones detalladas en este pliego. La información, los datos o las especificaciones facilitadas por el Ayuntamiento de Sitges al contratista o al personal de su servicio para la ejecución del contrato, así como a quienes hayan accedido a ellos, deberán ser considerados por estos como confidenciales, y no podrán ser objeto, total o parcial, de publicaciones, copia, utilización, cesión o préstamo a terceros. El contratista y el personal a su servicio adquieren la obligación fiel de custodiar cuidadosamente la información, la documentación, las especificaciones o los datos que se entreguen para la realización de los trabajos objeto del contrato, y con



ello el compromiso de que estos no lleguen bajo ningún concepto a poder de otras personas, y no puedan ser objeto, total o parcial, de publicaciones, copia, utilización, cesión o préstamo a terceros. El contratista y el personal a su servicio no podrán acceder a aquellas informaciones, datos y documentos no directamente relacionados con el objeto del contrato.

Es responsabilidad del adjudicatario el cumplimiento de cualquier otra normativa europea, estatal o autonómica aplicable a este contrato.

### **-Propiedad intelectual**

La propiedad intelectual de todo el código generado en el proyecto, las aplicaciones específicas creadas y la documentación elaborada corresponde en exclusiva al Ayuntamiento de Sitges. Como propietario exclusivo del código generado, el Ayuntamiento de Sitges se reserva el derecho de poder compartir el código generado con otras administraciones públicas.

La entidad adjudicataria renuncia expresamente a cualquier derecho de propiedad sobre los trabajos realizados en el marco de la ejecución del contrato.

## **6 ESPECIFICIDADES DEL PRTR**

### 6.1. Identidad corporativa

Se deberá tener en cuenta la identidad corporativa de la subvención e incorporar en todos los documentos entregables, así como en un lugar visible de la plataforma de visualización de datos, los siguientes logotipos, y también la mención a la financiación:



Plan de recuperación, transformació i resiliència – Financiado por la Unió Europea – Next Generation EU

### 6.2. Gestión de residuos

En lo que respecta a la gestión de residuos que se pueda generar con el suministro e instalación de infraestructuras digitales de ciudad, con el fin de acreditar el cumplimiento de los requisitos en materia de gestión de residuos generados en las actuaciones, la persona poseedora de los residuos y los materiales deberá aportar un informe firmado que contenga la acreditación documental de que los residuos se han destinado a la preparación para la reutilización, el reciclaje o la valorización en gestores autorizados y que se cumple el porcentaje fijado del 70%.

Este hecho deberá acreditarse a través de los certificados de gestores de residuos, que, además, deberán incluir el código LER de los residuos entregados para que pueda comprobarse la separación realizada in

situ. También deberá incluirse el certificado relativo a residuos peligrosos generados, aunque no computen para el objetivo del 70%.

### 6.3. Cumplimiento del principio de no causar perjuicio ambiental (DNSH)

<b>Política palanca</b>	Política palanca 5 “Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora”
<b>Componentes del PRTR al que pertenece la actividad</b>	Componente 14 del PRTR “Plan de modernización y competitividad del sector turístico”
<b>Medida (reforma o inversión)</b>	Inversión 1 “Transformación del modelo turístico hacia la sostenibilidad”
<b>Título del proyecto PSTD</b>	Plan de sostenibilidad turística del destino Sitges – “Sitges, destino turístico sostenible, competitivo, inclusivo e inteligente”
<b>Título de la actividad y tipología de actividad</b>	Actuación 2. Sistema de inteligencia turística de Sitges  EJE 3 . TRANSICIÓN DIGITAL
<b>Etiquetado climático y medioambiental asignado a la medida</b>	No Es aplicable LA etiqueta climática
<b>Porcentaje de contribución a objetivos climáticos (%)</b>	- %
<b>Porcentaje de contribución a objetivos medioambientales (%)</b>	- %

El proyecto cumple con las obligaciones en materia medioambiental, así como con las obligaciones asumidas en materia de etiquetado verde.

El proyecto cumple con el principio de “no causar un perjuicio significativo al medio ambiente” (do no significant harm, DNSH) respecto a los seis objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 y, en su caso, con el etiquetado climático y digital, de acuerdo con lo previsto en el Plan de recuperación, transformación y resiliencia, aprobado por el Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el mecanismo de recuperación y resiliencia, así como con lo requerido en la Decisión de ejecución del Consejo de España.

Las actividades que se desarrollan no ocasionan un perjuicio significativo a los siguientes objetivos medioambientales, según el artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles mediante la implantación de un sistema de clasificación (o taxonomía) de las actividades económicas medioambientales sostenibles:

- Mitigación del cambio climático.
- Adaptación al cambio climático.
- Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos.
- Economía circular, incluyendo la prevención y el reciclaje de residuos.
- Prevención y control de la contaminación del aire, el agua o el suelo.
- Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas
- 

**b)** Las actividades se adecúan, en su caso, a las características fijadas para la medida y submedida del componente y están reflejadas en el Plan de recuperación, transformación y resiliencia.

**c)** Las actividades que se desarrollan en el proyecto deberán cumplir la normativa medioambiental vigente que sea aplicable.

**d)** Las actividades que se desarrollan no están excluidas de financiación por el Plan de recuperación, transformación y resiliencia de acuerdo con la Guía técnica sobre la aplicación del principio “no causar un perjuicio significativo” en virtud del Reglamento relativo al mecanismo de recuperación y resiliencia (2021/C 58/01), con la Propuesta de decisión de ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de recuperación y resiliencia de España y con su anexo.

**e)** Las actividades que se desarrollen no causarán efectos directos sobre el medio ambiente, ni efectos indirectos primarios en todo su ciclo de vida, entendiéndose como tales los que se puedan materializar una vez realizada la actividad.

El cumplimiento del principio DNSH incluye también el cumplimiento de las condiciones específicas previstas en el componente 14 y en la inversión 1 en que se enmarcan estos proyectos, tanto en lo que se refiere al principio DNSH como al etiquetado climático y digital, y especialmente las recogidas en el anexo de la Propuesta de decisión de ejecución del Consejo y en los apartados 3, 6 y 8 del documento del Componente del Plan.

#### 6.4. Obligaciones de la adjudicataria

Será obligación de la empresa adjudicataria el correcto cumplimiento de los principios de gestión específicos del Plan de recuperación, transformación y resiliencia (PRTR) definidos en el artículo 2 de la Orden HFP/1030, de 29 de septiembre:

- Refuerzo de los mecanismos para la prevención, detección y corrección del fraude, la corrupción y los conflictos de interés, mediante la firma de la correspondiente Declaración de ausencia de conflicto de interés (DACI), así como el cumplimiento y la aplicación del Plan antifraude.

- Declaración responsable sobre el cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo a los seis objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 (Do no significant harm, DNSH).
- Identificación del receptor final de los fondos, ya sea como beneficiario de las ayudas o como adjudicatario de un contrato o subcontrato. Es decir, la obligación de informar de los datos identificativos del contratista o subcontratista, que son:
  - NIF del contratista o subcontratista
  - Nombre de la persona física o razón social de la persona jurídica
  - Domicilio fiscal de la persona física o jurídica
  - Declaración de cesión y tratamiento de datos en relación con la ejecución de actuaciones del Plan de recuperación, transformación y resiliencia (PRTR), indicada como anexo al PCAP.
  - Declaración de compromiso en relación con la ejecución de actuaciones del Plan de recuperación, transformación y resiliencia (PRTR), indicada como anexo al PCAP.
  - Las empresas contratistas deberán acreditar la inscripción en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores de la Agencia Estatal de Administración Tributaria o en el censo equivalente de la Administración Tributaria Foral, y reflejar la actividad efectivamente desarrollada en la fecha de participación en el procedimiento de licitación.
  - Declaración responsable sobre el cumplimiento del principio de no causar un perjuicio significativo a los seis objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, indicado como anexo al PCAP.
  - Rellenar y presentar la Declaración de ausencia de conflicto de interés (DACI), indicada como anexo al PCAP.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 202 de la LCSP, se establece que las condiciones especiales de contratación deberán cumplir con la instrucción, de 23 de diciembre, de la Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado sobre aspectos para incorporar a los expedientes y a los pliegos rectores de los contratos que deban financiarse con fondos procedentes del Plan de recuperación, transformación y resiliencia, así como con las órdenes HFP/1030/2021 y HFP/1031/2021, ambas de fecha 29 de septiembre, y con toda la normativa relacionada..

## 7 ENTREGABLES

---

La empresa adjudicataria deberá entregar, como mínimo, los siguientes elementos:

1. Memoria fase 1 (organización, metodología, etc.) (el detalle del contenido está en fase 1)
  1. Sistema de sensorización para la medición del volumen de personas en los 5 puntos indicados
  2. Módulos del sistema de inteligencia turística implementados y operativos
  3. Documentación técnica completa
  4. Manuales de usuario
  5. Plan de mantenimiento
  6. Plan de formación para el personal municipal (todos los informes recogidos en la fase 4)
  7. Informes periódicos de seguimiento

## 8. Memoria final del proyecto

### PLAZOS DE EJECUCIÓN

Los plazos de ejecución, a contar desde la formalización del contrato, son los siguientes:

- Desarrollo e implementación de la plataforma y formación (fases 1, 2 y 4): 9 meses
- Mantenimiento de la plataforma (fase 3): 3 años